

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年12月23日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/111166 A1

(51) 国際特許分類: C11D 1/28, 11/04, 17/06 (74) 代理人: 小島 隆司 (KOJIMA, Takashi); 〒1040061 東京都中央区銀座二丁目16番12号 銀座大塚ビル2階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008563 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) 国際出願日: 2004年6月11日 (11.06.2004) (82) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ライオン株式会社 (LION CORPORATION) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 Tokyo (JP).

(26) 国際公開の言語: 日本語 (76) 発明者: および (77) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 板倉 健介 (ITAKURA, Kensuke) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 森田 章友 (MORITA, Akitomo) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 諏訪 まどか (SUWA, Madoka) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 西尾 拓 (NISHIO, Taku) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(78) 添付公開書類:  
— 國際調査報告書  
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(79) 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: POWDERS, FLAKES, OR PELLETS CONTAINING SALTS OF  $\alpha$ -SULFOFATTY ACID ALKYL ESTERS IN HIGH CONCENTRATIONS, PROCESS FOR PRODUCTION THEREOF, GRANULATED DETERGENTS, AND PROCESS FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称:  $\alpha$ -スルホ脂肪酸アルキルエステル塩を高濃度含有するパウダー、フレーク又はペレット及びその製造方法、並びに粒状洗剤及びその製造方法

(57) Abstract: A process for the production of powders, flakes, or pellets containing salts of  $\alpha$ -sulfofatty acid alkyl esters in high concentrations, characterized by comprising (1) the step of production of a paste containing a salt of an  $\alpha$ -sulfofatty acid alkyl ester which comprises bringing a fatty acid alkyl ester into contact with a sulfonating gas to conduct sulfonation, esterifying the product of sulfonation with a lower alcohol, neutralizing the product of esterification, and bleaching the product of neutralization, (2) the first aging step of aging the obtained paste, (3) the step of forming the aged paste into flakes or pellets having a water content of 10% by mass or below or the step of forming the aged paste into flakes or pellets having a water content of 10% by mass or below and then pulverizing the flakes or pellets into a powder having a mean particle diameter of 100 to 1,500  $\mu$ m, and (4) the second aging step of aging the powder, flakes or pellets.

(57) 要約: (1) 脂肪酸アルキルエステルとスルホン化ガスを接触させてスルホン化する反応と、該スルホン化工程の生成物を低級アルコールによってエステル化する反応と、該エステル化工程後に中和する反応と、該中和物を漂白する反応を含む  $\alpha$ -スルホ脂肪酸アルキルエステル塩含有ペーストを得る工程、(2) 得られたペーストを熟成する第1熟成工程、(3) 熟成後のペーストを含有水分10質量%以下のフレークもしくはペレットにする工程、又は熟成後のペーストを含有水分10質量%以下のフレークもしくはペレットにし、得られたフレークもしくはペレットを平均粒径100~1,500  $\mu$ mのパウダーに粉碎する工程、(4) パウダー、フレーク又はペレットを熟成する第2熟成工程を含むことを特徴とする  $\alpha$ -スルホ脂肪酸アルキルエステル塩を高濃度含有するパウダー、フレーク又はペレットの製造方法。

WO 2004/111166 A1